

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **52109981 A**

(43) Date of publication of application: **14.09.1977**

(51) Int. Cl **G01P 3/44**
G01D 5/244

(21) Application number: **51026558**

(22) Date of filing: **11.03.1976**

(71) Applicant: **NIPPON SIGNAL CO LTD:THE**

(72) Inventor: **ISHIBASHI MASAZUMI**

(54) **CODE RECOGNITION SYSTEM IN A SPEED
DETECTOR**

(57) Abstract:

PURPOSE: To detect pseudo pulses resulted from

noises by using a alternating two phase pulses of an
alternating voltage induced from electromagnetic in-
duction as set and reset signals respectively for two
binary 2-digit counters.

COPYRIGHT: (C)1977,JPO&Japio

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭52—109981

⑪Int. Cl.². 識別記号 ⑫日本分類 庁内整理番号 ⑬公開 昭和52年(1977)9月14日
G 01 P 3/44 111 A 22 7269—24
G 01 D 5/244 105 A 221 6260—24 発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭速度検出器における符号識別方式

浦和市上木崎558—3

⑮特 願 昭51—26558

⑯出 願 人 日本信号株式会社

⑰出 願 昭51(1976)3月11日

東京都千代田区丸の内3丁目3

⑱発 明 者 石橋正純

番1号

⑲代 理 人 弁理士 市川理吉

明 細 書

1. 発明の名称

速度検出器における符号識別方式

2. 特許請求の範囲


回転体の回転による磁気変化を利用し誘起される交番電圧をパルス化して一定時間内に到達する前記パルスを計数することにより回転体の回転速度を検出する速度検出器において、電磁誘導により誘起された交番電圧をレベルスライスして符号化した2相の交互パルスを2進2桁のカウンタ2個のそれぞれにセット、リセット信号として使用することにより雑音による擬パルスを検出することを特徴とする速度検出器における符号識別方式。

3. 発明の詳細な説明

この発明は一定時間内に到達するパルス数を

計数して回転速度、移動速度等を計測する速度検出器において、電磁誘導による交番電圧を2相の交互パルスとして検出する符号識別方式に関するもので、雑音の妨害を除去した符号識別方式の提供を目的とするものである。

従来、機器の回転速度、移動速度を測定する方法として一定時間内の到達パルス数を計数して回転速度、移動速度等を求める方法があるが雑音等により一定時間内に到達するパルス数が変わる場合があり、そのため速度の計測値が不正確となる欠点があつた。従来、前記のような速度検知の方式には光学検知、磁気検知等の方式があるが、本発明は磁気検知方式におけるパルス数の符号識別方式に関する。

第1図は磁気検知方式による速度検出器の原理的構造を示す/例図で、は突起A'を有する

磁性回転体、BはコイルCを巻回した鉄心Dからなる検出器である。いま磁性回転体Aに接近して検出器Bを配置し、回転体Aがある方向例えば図示の矢印方向に一定速度で回転しているものとする。このときコイルCの両端に電圧(+) V_{cc} 、(-) V_{cc} を与えると突起A'が検出器Bに接近および離れる際に電磁誘導により検出端子Sに電圧が誘起する。この電圧波形は突起A'の両端a、bにより第2図のチャート1に示す如き交番波形となる。この波形をそれぞれレベルa1、b1でレベルデテクトすることによりレベルa1でデテクトした波形は同図のチャート2に示すa2の如きパルスとなり、レベルb1でデテクトした波形はチャート3のb2の如きパルス波形が得られる。

そこで従来方式では通常チャート2のパル

スa2を計数することにより回転速度を検出するわけであるが、パルスa2にノイズが乗るとカウント数が狂ってくる。ところがパルスa2とb2はチャート2と3に示す如く交互にくる。本発明はこの点に着目してパルス計数の計数精度を高めるようにしたものである。

いま第2図のチャート2と3においてパルスa2、b2が交互に到来していたところにチャート2に示すa'のノイズがくると、従来如くパルスa2のみを計数していた場合には実際のパルスよりノイズに計数することになる。然るに例えば第3図のフリップフロップFFをパルスa2でセットしパルスb2でリセットするとその出力Qは第2図のチャート4の如くになり、ノイズa'により出力Qは通常発生する位置Q'からQ'に移るがその出力パルス数に変わりなく、

この出力パルスを計数することにより、パルス数は正常通り計数されノイズの妨害を除去することができる。

このことから本方式はパルスa2のみを計数するよりも雑音に強い符号識別方式といえる。

またこの方式は雑音による擬パルスの検出回路に利用することができる。第4図はその実施例を示す回路図でCAはパルスa2でパルスカウントしパルスb2でリセットされる2進2桁のカウント、CBはパルスb2でパルスカウントしパルスa2でリセットされる2進2桁のカウント、Gはオアゲートである。いまパルスa2にノイズa'が乗るとカウンタCAには続いて2発のパルスが入るためカウンタCAの2桁目がセットされてa'エラー信号が出力する。同様にパルスb2にノイズb'が乗るとカウンタCB

がb'エラー信号を出し、オアゲートGからはa'、b'のエラー信号が出力する。

このように本方式は精度の高い符号識別方式であるとともに雑音による誤りパルスの検出を可能にしたものである。

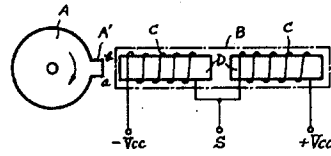
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明速度検出器における符号識別方式の実施例に関するもので、第1図は電磁誘導式回転速度検知器の原理的構造を示す略図、第2図は誘起電圧パルスの識別符号化過程を示すチャート、第3図は識別符号化手段の一例を示すフリップフロップのブロック図、第4図は擬パルス検出回路のブロック図である。

A 磁性回転体、A' 回転体突起、
B 検出器、C コイル、D 鉄心、FF フリップフロップ、CA、CB

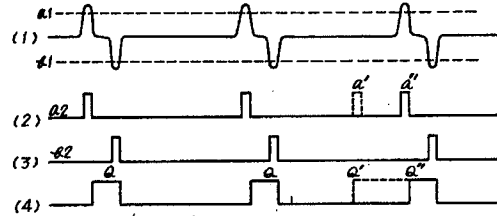
… 2進2桁カウンタ。

第 1 図

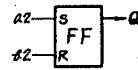


第 2 図

出 願 人 日 本 信 号 株 式 会 社
代 理 人 市 川 理 吉



第 3 図



第 4 図

